

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. 6		(11) 등록번호	실0127028
E06B 3 /00		(24) 등록일자	1998년07월14일
(21) 출원번호	실 1995-018173	(65) 공개번호	실 1997-006093
(22) 출원일자	1995년07월20일	(43) 공개일자	1997년02월21일
(73) 실용신안권자	합자회사모든창호산업 이재협 충남 논산시 가야곡면 야촌리 483-25		
(72) 고안자	이재협 충남 논산시 가야곡면 야촌리 483-25		
(74) 대리인	이동모		
심사관 :	류연희		
(54) 합성수지재 여닫이 문 구조			

요약

1. 청구 범위에 기재된 고안이 속한 기술 분야

본 고안은 문틀 부재와 도어 프레임을 합성수지로 제작하여 조립과 설치가 용이하게 되는 합성수지재 문 구조에 관한 것이다.

2. 고안이 해결하려고 하는 기술적 과제

종래에는 문틀을 형성하는 문틀 부재와 문틀을 형성하는 도어 프레임이 금속, 또는 목재등으로 제작됨에 따라 자체의 생산이 어렵고, 무게가 비교적 무거워서 시공 현장으로 운반하는 과정과 시공이 불편하였으며, 문틀 부재에 콘크리트가 개입되는 구조가 형성되어 있지 않아서 고정 상태가 매우 취약하고, 성유재의 띠가 고정되는 고정편이 별도로 형성되어 부착되므로써 부품이 증가하고 시공이 불편하게 되는 것이었다.

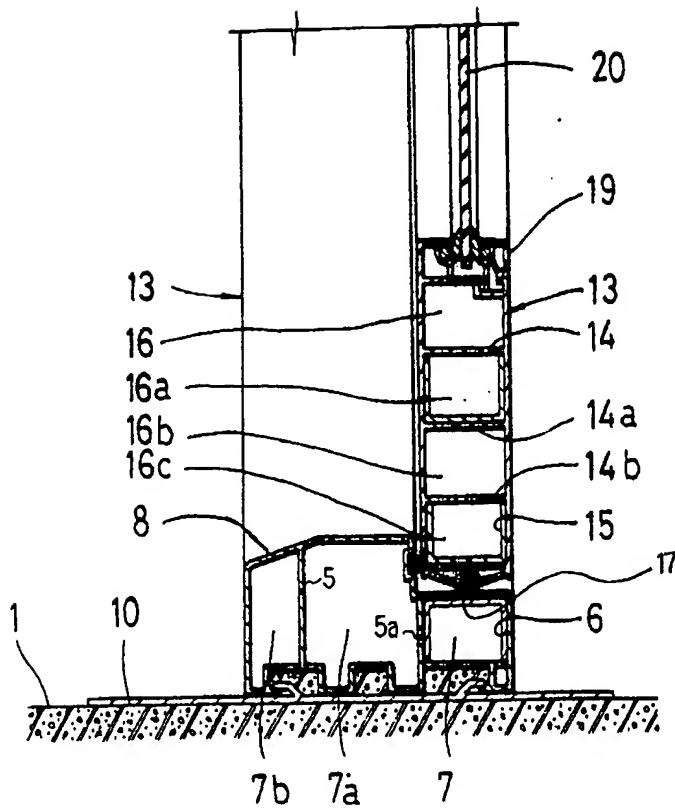
3. 고안의 해결 방법의 요지

본 고안은 문틀 부재와 도어 프레임을 합성수지로 제작하면서 내부에 일정한 간격으로 형성되는 격벽으로 보강재가 삽입되는 공간을 형성하고, 건물의 벽면과 접촉하는 면에 고정용 브라켓이 걸리는 걸림 단부를 형성하면서 콘크리트가 충전되는 콘크리트 충전홈을 형성하고, 도어 프레임에는 외기 차단용 띠가 고정되는 고정부를 일체로 형성한 것이다.

4. 고안의 중요한 용도

옥내 옥외용 여닫이 문.

대표도



명세서

[고안의 명칭]

합성수지재 여닫이 문 구조

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안이 적용되는 여닫이 문의 사시도.

제2도는 본 고안 실시예의 문틀 부재의 사시도.

제3도는 본 고안 실시예의 도어 프레임의 사시도.

제4도는 본 고안 실시예의 시공 상태를 예시한 일부 확대 단면도.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

1 : 벽체

2 : 문틀

3 : 문

4 : 문틀부재

5· 5a :격벽

7· 7a· 7b : 공간

12· 12a· 12b : 콘크리트 충전층 13 : 도어 프레임

14· 14a· 14b : 격벽

16· 16a· 16b· 16c : 공간

[고안의 상세한 설명]

본 고안은 여닫이 문에 관한 것으로, 특히 문틀 부재와 도어 프레임을 합성수지로 제작하여 조립과 설치가 용이하게 되는 합성수지재 문 구조에 관한 것이다.

일반적으로 여닫이 문은 제1도에 보는 바와 같이 건물의 벽체(1)에 고정되는 문틀(2)이 형성되고, 이 문틀(2)의 안쪽으로 문(3)이 회전 가능하게 고정되는 구조를 가진다.

이러한 여닫이 문에 있어서 종래에는 문틀을 형성하는 문틀부재와 문을 형성하는 도어 프레임이 금속, 또는 목재 등으로 제작됨에 따라 자체의 생산이 어렵고, 무게가 비교적 무거워서 시공 현장으로 운반하는 과정과 시공이 불편하였다.

또한 문틀 부재는 벽체에 직접 고정되는 구조, 즉 콘크리트가 개입되는 구조가 형성되어 있지 않기 때문에 벽체에 고정되는 상태가 매우 취약하게 되고, 도어 프레임은 문틀 부재에 대향하는 면부의 면에서 외부의 공기가 유입되는 것을 방지하기 위한 섬유재의 띠가 고정되는 고정편이 별도로 형성되어 부착되므로써 부품이 증가하고 시공이 불편하게 되는 것이었다.

본 고안은 이와 같은 문제점을 해결하여 무게가 비교적 가볍고, 편리하게 시공할 수 있으면서 시공 상태가 견고한 여닫이 문을 제공하기 위한 것이다.

이와 같이 목적을 달성하기 위한 본 고안은 고정용 브라켓을 가지고 건물의 벽체에 고정되는 문틀과 상기 문틀에 한쪽이 회전가능하게 고정되는 문을 형성함에 있어서, 문틀을 형성하는 문틀부재를 합성수지로 제작하면서 내부에 일정한 간격으로 형성되는 격벽으로 보강재가 삽입되는 공간을 형성하고, 건물의 벽면과 접촉하는 면에 고정용 브라켓이 걸리는 걸림 단부를 형성하여 이 걸림 단부로 부터 안쪽으로 콘크리트가 충전되는 콘크리트 충전층을 형성하고, 문틀의 안쪽에 놓여지는 문의 도어 프레임을 또한 합성수지로 제작하면서 내부에 일정한 간격으로 격벽을 형성하여 보강재가 삽입되는 공간을 형성하고, 문틀 부재에 대향하는 면에는 외기 차단용 띠가 고정되는 고정부를 일체로 형성하여서는 되는 것을 구조적인 특징으로 하는 것이다.

이하 본 고안의 실시예를 첨부된 도면에 의하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

제2도는 문틀 부재의 사시도이고, 제3도는 도어프레임의 사시도이며, 제3도는 이들이 시공된 상태에서 일부의 관계를 나타낸 단면도이다.

이들 도면에서 보는 바와 같이 문틀 부재(4)는 내부에 격벽(5)(5a)이 형성되어 강도를 보강하는 역할을 하면서 보강재(6)가 삽입되는 공간(7)(7a)(7b)을 형성하고 있으며, 실내에 놓여지는 쪽의 외부로는 경사면(8)이 형성되어 있고, 벽체(1)에 접촉하는 면에는 고정용 브라켓(10)이 걸리는 걸림 단부(11)(11a)와 콘크리트가 채워지는 콘크리트 충전층(12)(12a)(12b)이 형성되어 있다.

보강재(6)가 삽입되는 공간(7)(7a)(7b)에는 필요에 따라 적절한 위치에 보강재(6)를 삽입함으로써 강도를 향상시킬 수 있게 된다.

경사면(8)은 출입할 때에 걸리는 부위를 최소화시키게 된다.

콘크리트 충전층(12)(12a)(12b)은 시공을 할때에 콘크리트가 채워지므로써 견고한 문틀(2)이 될 수 있게 한다.

도어 프레임(13)은 내부에 격벽(14)(14a)(14b)이 형성되어 강도를 보강하는 역할을 하면서 보강재(15)가 삽입되는 공간(16)(16a)(16b)(16c)을 형성하고 있으며, 문틀 부재(4)에 대향하는 면에는 외기 차단용 띠(17)가 고정되는 고정부(18)가

일체로 형성되어 있으며, 안쪽에는 공지의 유리 고정부재(19)에 의하여 유리창(20)이 고정되어 있다.

보강재(15)가 삽입되는 공간(7)(7a)(7b)에는 필요에 따라 적절한 위치에 보강재(15)를 삽입함으로써 도어 프레임(13) 강도를 향상시킬 수 있게 된다.

고정부(18)는 도어 프레임(13)이 합성수지로 제작됨으로써 일체로 형성되는 것이 가능하게 된다.

합성수지재로 제작되는 문틀 부재와 도어 프레임은 특히 폴리 염화 비닐(PVC)로 제작하는 것이 적합하다.

이와 같은 본 고안은 문틀 부재(4)와 도어 프레임(13)이 합성수지인 PVC로 되어 비교적 무게가 가벼워서 운반과 시공이 용이하고, 문틀부재(4)는 콘크리트 충전홀(12)(12a)(12b)으로 콘크리트가 채워지게 되어 문(3)을 닫을 때 밀리는 힘이 작용하여도 문틀 부재(4)가 벽체(1)에서 이탈되지 않게 된다.

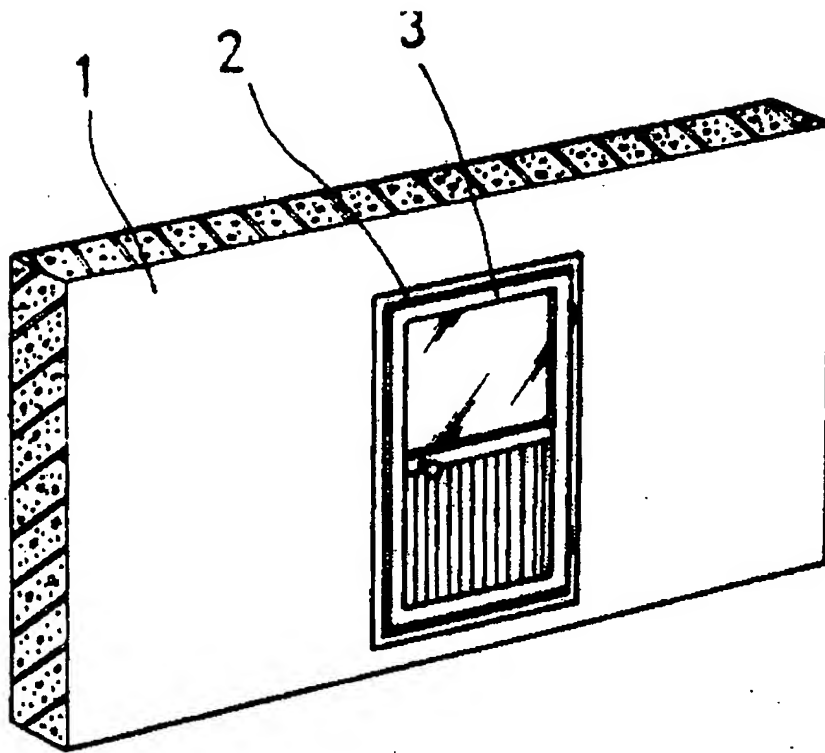
또한, 도어 프레임(13)은 외기 차단용 띠(17)가 고정되는 고정부(18)가 일체로 형성되므로써 조립공정이 감소되는 효과가 있는 것이다.

(57) 청구의 범위

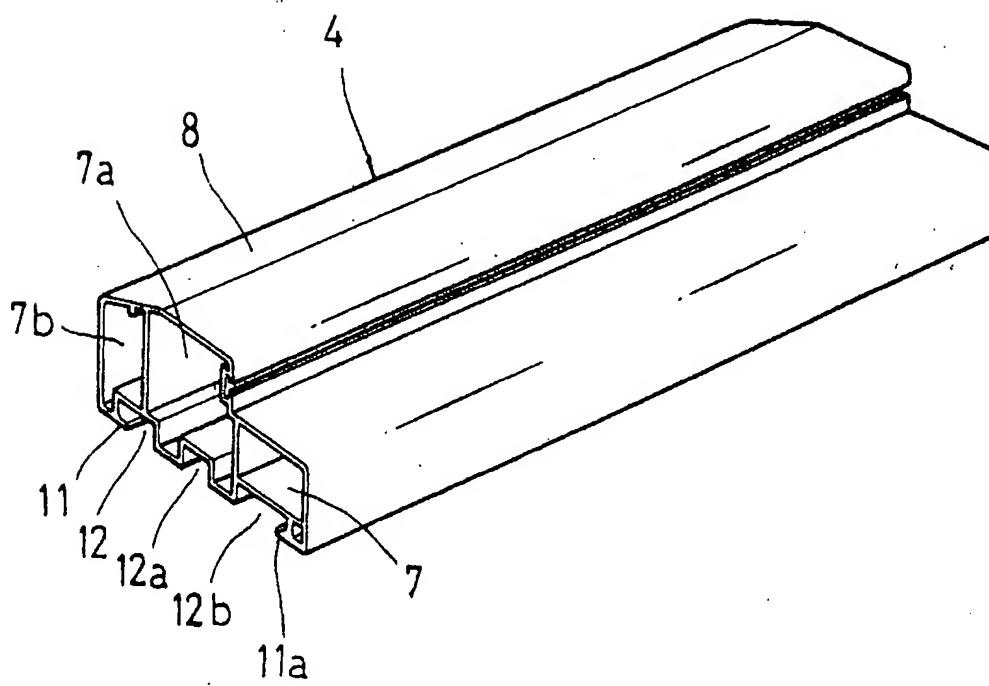
청구항 1. 고정용 브라켓(10)을 가지고 건물의 벽체(19)에 고정되는 문틀(2)과 상기 문틀(2)에 한쪽이 회전 가능하게 고정되는 문(3)을 형성함에 있어서, 문틀(2)을 형성하는 문틀 부재(4)를 합성수지로 제작하면서 내부에 일정한 간격으로 형성되는 격벽(5)(5a)으로 보강재(6)가 삽입되는 공간(7)(7a)(7b)을 형성하고, 건물의 벽체(1)와 접촉하는 면에 고정용 브라켓(10)이 걸리는 걸림 단부(11)(11a)를 형성하여, 이 걸림 단부(11)(11a)로부터 안쪽으로 콘크리트가 충전되는 콘크리트 충전홀(12)(12a)(12b)을 형성하고, 문틀(2)의 안쪽에 놓여지는 문(3)의 도어 프레임(13)을 또한 합성수지로 제작하면서 내부에 일정한 간격으로 격벽(14)(14a)(14b)을 형성하여 보강재(15)가 삽입되는 공간(16)(16a)(16b)(16c)을 형성하고, 문틀 부재(4)에 대향하는 면에는 외기 차단용 띠(17)가 고정되는 고정부(18)를 일체로 형성하여서 되는 것을 특징으로 하는 합성수지재 여닫이 문 구조.

도면

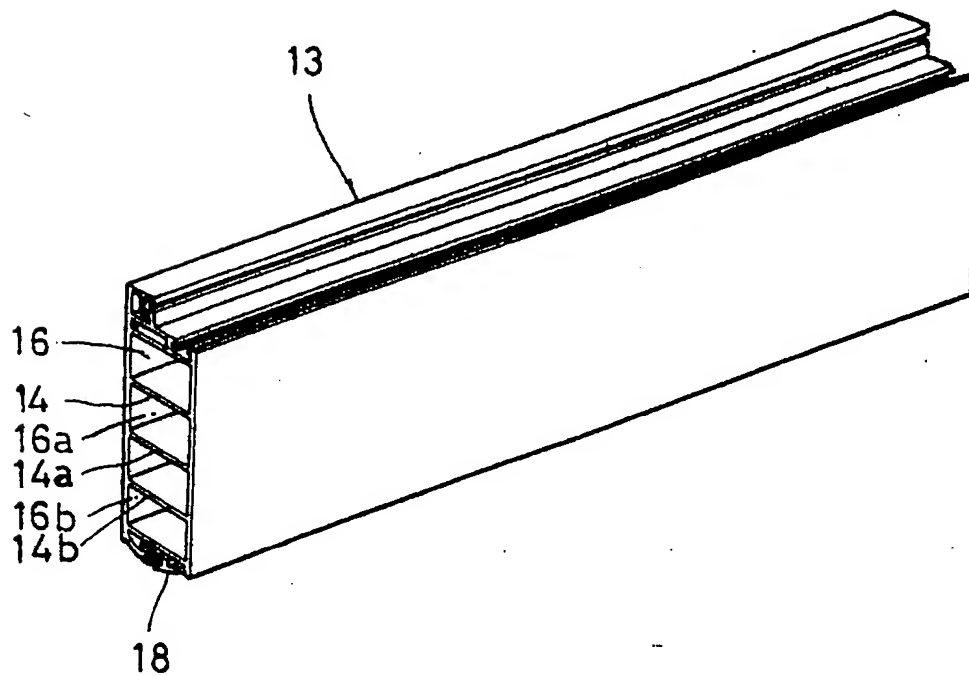
도면1



도면2



도면3



도면 4

